

Università degli Studi di Padova – Dipartimento di Scienze Chimiche

Bando di selezione per il conferimento di n. 1 borsa di ricerca dal titolo:

**“RICERCA RIGUARDANTE LA MODELLIZZAZIONE DI FLUIDI IN SPAZIO CONFINATO RAPPRESENTATO DA
GOCCIOLINE (DROPLETS) PRODOTTE PER MINIEMULSIONE INVERSA”**

Prot. 3427 del 02/10/2019

Anno 2019 Tit. III Cl. 13 Fasc. 3

Si prega di prendere visione della documentazione e della modulistica relativa al bando disponibili al seguente indirizzo:

<http://www.unipd.it/borse-di-ricerca>

Ai sensi dell'art. l'art. 80 comma 4 del “Regolamento di Ateneo per l'amministrazione, la finanza e la contabilità” e del “Regolamento delle borse per lo svolgimento di attività di ricerca”, è indetta una selezione per titoli per n. 1 borsa per lo svolgimento di attività di ricerca, da svolgersi presso il Dipartimento di Scienze Chimiche sotto la responsabilità scientifica della **prof.ssa Silvia Gross**.

La borsa avrà la durata di **2 mesi** con inizio **1° novembre 2019**.

L'importo totale di **€ 2.600,00** sarà a carico del **contratto con l'azienda Umicore** e verrà corrisposto in rate mensili posticipate.

Il/La borsista dovrà svolgere la seguente attività di ricerca:

Modellizzazione dell'ambiente confinato all'interno di goccioline (droplets) prodotte per via mini-emulsione all'interno delle quali fare avvenire reazioni di precipitazione e riduzione di materiali inorganici (ossidi e solfuri). In particolare, il borsista modellerà mediante tecniche di dinamica molecolare, dinamica browniana e approcci coarse-grained le proprietà dei fluidi in spazio confinato considerando le particolari condizioni chimico-fisiche nella gocciolina (concentrazione, pressione di Laplace ecc.).

Requisiti di accesso

- Laurea magistrale/specialistica o vecchio ordinamento in Chimica o in Chimica Industriale o Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche o in Scienze Molecolari.

Il titolo deve essere posseduto alla data di scadenza del bando.

(per i titoli conseguiti presso Università straniere l'idoneità viene accertata dalla

Commissione esaminatrice).

Competenze richieste:

- *Conoscenza avanzata e certificata della lingua inglese (B2 o C1);*
- *Conoscenze informatiche: linguaggi di programmazione C, C++, Fortran, MatLab; familiarità con software per simulazioni MD (e.g. LaMMPS, Gromacs, NAMD);*
- *Conoscenza di base dei sistemi colloidali;*
- *Competenze nella modellizzazione mediante dinamica molecolare, dinamica browniana, metodi di coarse-graining, modelli stocastici di molecole e macromolecole in soluzione;*
- *Capacità di lavorare in ambiente interdisciplinare ed intersettoriale.*

Incompatibilità

La borsa di ricerca non è cumulabile con:

- assegni per attività di ricerca;
- borse di studio a qualsiasi titolo conferite, tranne quelle concesse da istituzioni di ricerca nazionali ed estere allo scopo di integrare, con soggiorni all'estero, la specifica attività prevista dal programma di lavoro svolto dal titolare;

In caso di rapporto di lavoro autonomo o subordinato o parasubordinato, la compatibilità verrà attestata dalla Responsabile scientifica.

Non potranno essere conferite borse di ricerca a coloro che abbiano un rapporto di coniugio o un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con personale docente o ricercatori/ricercatrici di ruolo appartenenti alla struttura che propone la selezione ovvero con Rettore, Direttore generale o componenti del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

Modalità di presentazione della domanda di partecipazione

La data di scadenza della domanda di partecipazione alla selezione è fissata **il giorno 18 ottobre 2019 alle ore 14.30.**

La domanda dovrà essere compilata utilizzando esclusivamente il modulo disponibile all'indirizzo indicato in premessa al bando e nella pagina web del Dipartimento di Scienze Chimiche e potrà essere presentata alternativamente:

- 1) di persona presso la Segreteria di Direzione del Dipartimento di Scienze Chimiche sito in Via

Marzolo 1, Padova;

2) inviata mediante raccomandata con avviso di ricevimento all'indirizzo:

Al Direttore del Dipartimento di Scienze Chimiche

Via Marzolo 1

35131 Padova;

In tale caso non fa fede il timbro postale di spedizione, ma la data di ricevimento da parte dell'Amministrazione, che dovrà avvenire entro e non oltre la scadenza del presente bando.

3) inviata tramite Posta Elettronica Certificata all'indirizzo:

dipartimento.chimica@pec.unipd.it.

Sulla busta contenente la domanda o nell'oggetto dell'e-mail si dovrà indicare: **"Bando di selezione per borsa di Ricerca – "RICERCA RIGUARDANTE LA MODELLIZZAZIONE DI FLUIDI IN SPAZIO CONFINATO RAPPRESENTATO DA GOCCIOLINE (DROPLETS) PRODOTTE PER MINIEMULSIONE INVERSA"** - presso il Dipartimento di Scienze Chimiche.

Alla domanda dovrà essere allegato:

- a) un CV in formato Europeo datato e firmato, disponibile all'indirizzo indicato in premessa al bando;
- b) la fotocopia di un valido documento di identità (Carta di Identità o Passaporto);
- c) ogni altro documento, titolo o pubblicazione, utile alla selezione.

Procedure di selezione

Le candidature saranno valutate da una Commissione esaminatrice, nominata secondo quanto previsto dal "Regolamento delle borse per lo svolgimento di attività di ricerca", sulla base dei titoli.

La Commissione esaminatrice, prima di procedere alla valutazione dei candidati, stabilirà il punteggio massimo da attribuire, i criteri e le modalità di valutazione dei titoli.

La Commissione si riserva, qualora ritenga che la documentazione fornita non sia sufficiente per la valutazione dell'idoneità dei candidati in ordine all'assegnazione della borsa di ricerca, di convocare, con un adeguato preavviso via mail, i candidati per un colloquio. Gli eventuali candidati residenti all'estero potranno sostenerlo anche attraverso mezzi telematici.

Al termine dei lavori, la Commissione trasmetterà il verbale delle operazioni concorsuali al Responsabile del Dipartimento per gli adempimenti di competenza.

Il Responsabile del Dipartimento, verificata la legittimità degli atti, procederà con proprio decreto all'approvazione degli stessi e all'assegnazione della borsa.

La segreteria del Dipartimento di Scienze Chimiche che ha emesso il bando trasmetterà alla persona risultata vincitrice il provvedimento di assegnazione.

Nel termine di dieci giorni dal ricevimento del provvedimento di assegnazione, la persona risultata vincitrice dovrà, a pena di decadenza, accettare la borsa. In caso di rinuncia la borsa sarà assegnata seguendo l'ordine della graduatoria finale di merito.

E' garantita la pubblicità dei risultati della selezione all'Albo di Ateneo e nella pagina web del Dipartimento all'indirizzo <http://www.chimica.unipd.it/bando-n1-borsa-di-studio>.

Ritiro documenti e pubblicazioni

Si potrà provvedere a proprie spese al recupero della documentazione e delle pubblicazioni inviate a questa Università, dopo due mesi dall'espletamento della selezione, salvo eventuale contenzioso in atto.

Trattamento dei dati personali

I dati personali trasmessi con le domande di partecipazione alla procedura selettiva, ai sensi del D. Lgs. n. 196 del 30/06/2003 e s. m. i., saranno trattati esclusivamente per le finalità di gestione della presente procedura e dell'eventuale successiva assegnazione della borsa.

Responsabile del Procedimento

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della legge 07/08/1990, n. 241 e s. m. i., responsabile del procedimento amministrativo (RPA) della presente selezione è il dott. Marco Agnello, Segretario del Dipartimento di Scienze Chimiche e-mail segreteria.chimica@unipd.it, Tel. n. 0498275285.

Norme finali

Per quanto non previsto nel presente bando si rinvia all'apposito Regolamento di Ateneo ed alla normativa vigente in materia.

Padova, 04/10/2019

Il Responsabile del Dipartimento di Scienze Chimiche
Prof. Michele Maggini